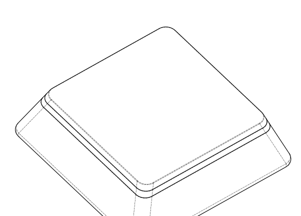


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

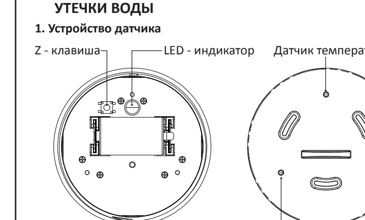
# RE.GUARD ДАТЧИК ПРОТЕЧКИ ВОДЫ

Датчик протечки воды RE.GUARD представляет собой беспроводной сенсор, работающий от батареи ER14250. Он предназначен для обнаружения протечки воды. Он способен передавать радиосигнал на связанный с ним прибор системы Z-Wave, например, контроллер RE.GUARD, аварийный сигнализатор, автоматическое запорное устройство и т.п.

Особенности:
1) Сертифицированный стандарт Z-Wave Plus обладающий широкой совместимостью (устройства 500 серии).
2) Поддерживает уровни безопасности Security 0 и Security 2 в режиме защиты с кодированием AES-128.
3) Снабжен выносным датчиком для регистрации утечки воды.
4) Измеряет температуру.
5) Продолжительность работы батареи до одного года.
6) Обеспечивает аварийный сигнал при низком заряде батареи.
7) Поддерживает обновление фирменного программного обеспечения по радиоканалу (OTA).

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ДАТЧИКУ КОНТРОЛЯ УТЕЧКИ ВОДЫ

**1. Устройство датчика**




**2. Спецификация**

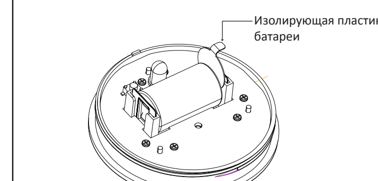
| | |
|---|---|
| Питание: | Батарея ER14250 3.6 В |
| Условия хранения: | -20°C – +60°C<br>0% - 90% отн. вл. |
| Температура эксплуатации: | ±0°C – +40°C |
| Протокол передачи данных: | Z-Wave plus |
| Радиочастота: | 868.42МГц (версия для ЕС)<br>869 МГц (Версия для RU) |
| Дальность действия сигнала: | более 100 м на открытом пространстве<br>около 30 м внутри зданий (в зависимости от материалов ограждающих конструкций) |
| Размеры: | Корпус: 65 мм (Д и Ш)*22 (В) Датчик удлинения: 50 мм (Ø)*5 мм (В)<br>Длина кабеля: 1000 мм (Д) |
| Рабочий ток: | около 40 мА |
| Ток в режиме ожидания: | около 24 мкА |

## II. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Для того, чтобы открыть прибор, поверните корпус против часовой стрелки.

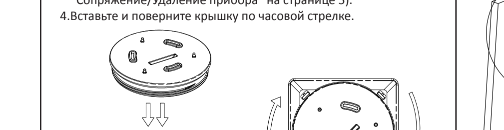
Крышку корпуса можно открыть, вставив монету номиналом 1 руб. в специальное углубление

2. Удалите изолирующую пластину батареи.




**Примечание:**
При наличии питания, LED индикатор отображает статус Z-Wave:
1.**Медленное мигание**: прибор не подключен к сети Z-Wave.
2.**Свечение**: прибор подключен к сети Z-Wave.

3.Подключите устройство к сети Z-Wave (см. раздел "Сопряжение/Удаление прибора" на странице 5).
4.Вставьте и поверните крышку по часовой стрелке.



Крышку корпуса можно закрыть, вставив монету номиналом 1 руб. в специальное углубление

5.Разместите датчик контроля утечки воды в месте, где может произойти утечка или используйте выносной датчик (см. раздел «Установка» на стр. 4).

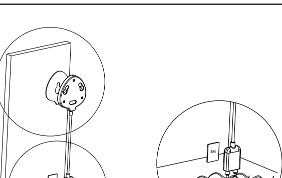
## III. УСТАНОВКА

Датчик контроля утечки воды не должен устанавливаться непосредственно на металлические поверхности или вблизи крупных металлический предметов, т.к. последние могут снижать мощность радиосигнала.

После завершения процесса "Ввода в эксплуатацию" датчик может эксплуатироваться без дополнительного монтажа. Также вы можете использовать выносной датчик, для того что бы закрепить датчик контроля утечки.
Монтаж выносного датчика выполняется в несколько этапов:

1.Закрепите базовую панель на стене с помощью саморезов или клея и установите на ней датчик контроля утечки с помощью встроенных магнитов.

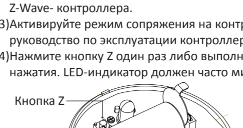
2.Поместите выносной датчик в месте, где возможна утечка.



**Примечание:**
Очистите поверхность, на которую будет наклеен датчик контроля утечки воды или выносной датчик.
Пыль и загрязнения могут уменьшить адгезию двусторонней самоклеящейся ленты.

## IV. СОПРЯЖЕНИЕ/УДАЛЕНИЕ ПРИБОРА

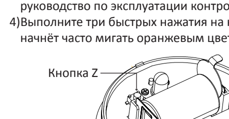
**Сопряжение:**
1)Откройте корпус.
2)Поместите прибор в непосредственной близости от Вашего Z-Wave- контроллера.
3)Активируйте режим сопряжения на контроллере (См. руководство по эксплуатации контроллера).
4)Нажмите кнопку Z один раз либо выполните три быстрых нажатия. LED-индикатор должен часто мигать синим цветом.




5)Дождитесь завершения процесса сопряжения.
6)Успешное сопряжение подтверждается сообщением на Z-Wave-контроллере.

**Подсказка:**
Если вы хотите, чтобы датчик контроля утечки воды стал защищенным устройством, которое использует закодированную передачу данных в сети Z-Wave, то в этом случае потребуется соответствующий Z-Wave контроллер.

**Удаление:**
1)Откройте корпус.
2)Поместите прибор в непосредственной близости от Вашего Z-Wave- контроллера.
3)Активируйте режим удаления на контроллере (См. руководство по эксплуатации контроллера).
4)Выполните три быстрых нажатия на кнопку Z, LED-индикатор начнёт часто мигать оранжевым цветом.




5)Дождитесь окончания процесса удаления.
6)Успешное завершение процесса удаления будет подтверждено соответствующим сообщением на Z-Wave контроллере.

## V. СБРОС

Функция "Сброс" очищает память датчика контроля утечки воды, включая информацию о Z-Wave-контроллере и данные расширенной конфигурации.

Для сброса на датчике протечки воды:
Нажмите и удерживайте кнопку Z более 20 секунд.

**Примечание:**
Используйте эту функцию только в случае, когда контроллер удален или по каким-либо причинам больше не функционирует.

## VI. ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Функция присоединения позволяет датчику утечки воды управлять другими Z-Wave приборами, например, сигналом тревоги, «умной» запорной арматурой и т.п. Датчик утечки воды может поддерживать две группы для присоединения.

Группа 1 сообщает о протечке, температуре и уровне зарядки батареи. Группа 2 предназначена для передачи сигналов BASIC SET.

**Подсказка:**
1.Максимальное количество присоединяемых устройств в обеих группах - 5.
2.Присоединение осуществляет непосредственную передачу управляющего сигнала между устройствами и происходит без участия контроллера.

## VII. ВЫХОД ИЗ СПЯЩЕГО РЕЖИМА

**Интервалы выхода из спящего режима:**
Возможные установки: **0-2678400**
Заводская настройка: **0**
Определяет интервал времени, по истечению которого датчик контроля утечки воды посылает сигнал выхода из спящего режима на присоединенный к нему прибор для обновления параметров, программного обеспечения и для проверки степени зарядки батареи.
Установка значения интервала выхода из спящего режима на 0 отключает выход из спящего режима, в данной конфигурации требуется ручной вывод прибора из спящего режима путем нажатия на кнопку Z.

**Примечание**:
Шаг установки временного интервала выхода из спящего режима составляет 3600 секунд Это означает, что датчик утечки воды посылает уведомление о выходе из спящего режима с интервалом, который кратен 3600. Примеры настроек:
**0~3599** = 0 секунд, прибор самостоятельно не выходит из спящего режима.
**3600~7199** = 3600 секунд, прибор выходит из спящего режима каждые 3600 секунд.

## VIII. РАСШИРЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Датчик утечки воды предлагает широкий выбор настроек расширенной конфигурации. Следующие параметры доступны через интерфейс главного контроллера.

**Параметр № 14 Активация/деактивация сигналов BASIC SET**
Датчик утечки воды может посылать сигналы BASIC SET на контакты, соотнесенные с группой 2.
**0** – деактивировать.
**1** – активировать.
Заводская настройка: **0**
Объем параметра: **1 [байт]**

**Параметр № 15 Значение BASIC SET**
Датчик утечки воды может изменять значение BASIC SET, когда установлено наличие воды.
**0** –пересылается значение BASIC SET = 255 на контакты, соотнесенные с группой 2, когда сработало аварийное оповещение о протечке.
Пересылается значение BASIC SET = 0 на контакты, соотнесенные с группой 2, когда аварийное оповещение о протечке прервано.
**1** – пересылается значение BASIC SET = 0 на контакты, соотнесенные с группой 2, когда сработало аварийное оповещение о протечке.
Пересылается значение BASIC SET = 255 на контакты, соотнесенные с группой 2, когда аварийное оповещение о протечке прервано.
Заводская настройка: **0**
Объем параметра: **1[байт]**

**Параметр № 17 Установка повторного сигнала об аварии при затоплении (в минутах)**
Возможные настройки: **1-240**
Заводская настройка: **5**
Объем параметра: **1[байт]**

**Параметр № 19 Интервал измерения температуры (10 минут)**
Датчик измеряет температуру каждые 10 минут, отклонение измеряемого значения на 1°C влечёт за собой отправку уведомления. Заводская установка предусматривает передачу данных 1 раз в день.
Возможные настройки: **3-240**
Заводская настройка: **144**
Объем параметра: **1[байт]**

**Параметр № 20 Установка сигнала высокой температуры**
Возможные настройки (для US): **-670 - 2570(-67 – 257°F)**
Возможные настройки (для остальных): **-550 - 1250(-55 – 125°C)**
Заводская настройка (для US): **1040 (104°F)**
Заводская настройка (для остальных): **400 (40°C)**
Объем параметра: **2[байта]**

**Параметр № 22 Установка сигнала низкой температуры**
Возможные настройки (для US): **-670 - 2570(-67 – 257°F)**
Возможные настройки (для остальных): **-550 - 1250(-55 – 125°C)**
Заводская настройка (для US): **320 (32°F)**
Заводская настройка (для остальных): **0 (0°C)**
Объем параметра: **2[байта]**

**Параметр № 24 Активация/Деактивация мигания индикатора LED, когда включается режим аварии**
**0** –деактивировать.
**1** –активировать.
Заводская установка: **1**
Объем параметра: **1[байт]**

**Параметр № 32 Низкий заряд батареи**
Данный параметр устанавливает, какой уровень заряда батареи считать "низким".
Возможные установки: **10-50 (10% - 50%)**
Заводская установка: **20 (20%)**
Объем параметра: **1[байт]**

## IX. УКАЗАНИЕ НОРМ FCC (ТОЛЬКО ДЛЯ U.S.)

Данный прибор соответствует разделу 15 норм FCC. Эксплуатация осуществляется при соблюдении двух условий:
(1)Данный прибор не генерирует вредных помех
(2)Данный прибор сохраняет работоспособность при воздействии на него всех принимаемых радиопомех, включая помехи, которые могут вызвать нежелательный режим работы.

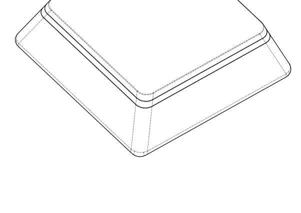
Производитель не несет ответственности за радио или телевизионные помехи, которые возникли из-за несанкционированных модификаций или изменений прибора. Такие модификации и изменения лишают потребителя права на эксплуатацию прибора.

Данный прибор испытан и соответствует граничным значениям для цифровых приборов класса B согласно разделу 15 норм FCC. Эти предельные значения гарантируют защиту от воздействия вредных частот в жилой квартире. Данный прибор генерирует, использует и излучает радиочастотную энергию и может вызвать помехи в радиокоммуникации при неправильной установке и эксплуатации. Тем не менее, невозможно утверждать, что помехи не возникнут даже при корректном монтаже. Если данный прибор оказывает влияние на радио или телевизионный сигнал, что может быть установлено включением и выключением прибора, потребитель должен попробовать устранить нежелательное воздействие от прибора одним или несколькими перечисленными ниже способами:
- Измените ориентацию принимающей антенны.
- Увеличьте расстояние между прибором и приемником радиосигнала.
- Включите прибор в розетку другого электрического контура.
- Обратитесь к продавцу или опытному радио- и телевизионному технику для технической поддержки.

RF Предостережение:
Прибор прошел испытания на соответствие общим требованиям норм RF. Прибор соответствует всем требованиям данных норм без ограничений.

## X. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию и техническую документацию на датчик контроля утечки воды или сопутствующие продукты, например, контроллер RE.HUB Z-Wave Вы найдете по ссылке: https://www.rehau.com/ti



# OPERATION MANUAL

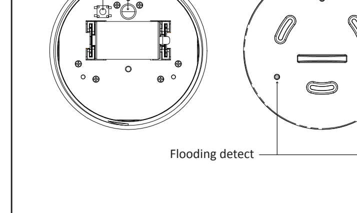
# RE.GUARD WATER SENSOR

RE.GUARD Water Sensor is a wireless sensor powered by ER14250 battery. It is used for detecting water overflowing. It can communicate with an associated Z-Wave device, such as RE.GUARD Water Control, Siren, Smart Switch, etc.

The features list:
1) Z-Wave Plus certified for wide compatibility (500 serials product).
2) Supports security 0 and security 2 protected mode with AES-128 encryption.
3) Contains an extension water detecting probe.
4) Temperature measurement.
5) The battery life is up to 1 year.
6) Support low battery alarm function.
7) Support firmware OTA.

## I. GENERAL INFORMATION ABOUT WATER SENSOR

**1. Product layout**

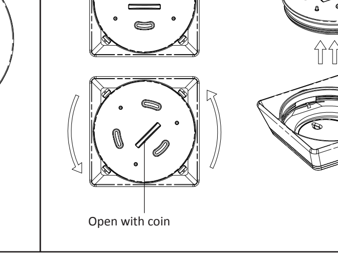



**2. Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Power supply: | ER14250 3.6V Battery |
| Storage environment: | -20°C – +60°C<br>0% - 90% r.H. |
| Operational temperature: | ±0°C – +40°C |
| Radio protocol: | Z-Wave plus |
| Radio frequency: | 868.42MHz (EU version)<br>869 MHz (RU version) |
| Range: | More than 100m outdoors<br>About 30m indoors (depending on building materials) |
| Dimensions: | Main body: 65 mm(□)*22mm(H)<br>Extension probe: 50 mm (Ø)*5mm(H)<br>Wire: 1000mm(L) |
| Working current: | About 40mA |
| Standby current: | About 24μA |

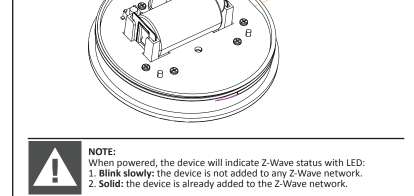
## II. ACTIVATION

1.Turn the cover counter-clockwise and open it.



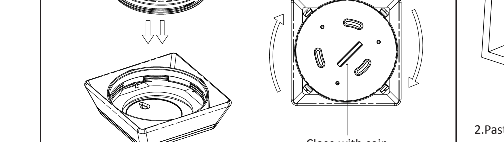
Open with coin

2. Remove the battery blocker.




**NOTE:**
When powered, the device will indicate Z-Wave status with LED:
1. **Blink slowly:** the device is not added to any Z-Wave network.
2. **Solid:** the device is already added to the Z-Wave network.

3.Add the device (see "Adding/removing the device" on page 5).
4.Close the cover and turn it clockwise.



Close with coin

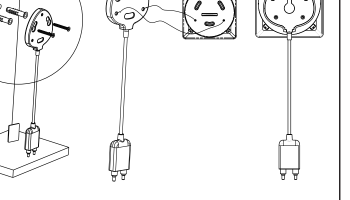
5.Place the sensor on a surface prone to flooding, or use the extension probe (see "Installation" on page 4).

## III. INSTALLATION

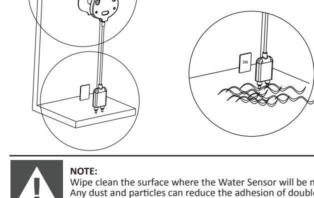
Water Sensor should not be mounted directly on or near metal framing or other large metallic objects since metal objects may weaken the radio signal strength.

After "activation" process, the sensor can work without any installation. Furthermore, you can use the extension probe to fix sensor body.
To install with extension probe, follow the steps:

1. Screw the baseplate of extension probe into the wall and then magnet the sensor body



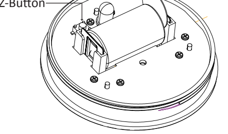
2.Paste the extension probe into any position may flooding.



**NOTE:**
Wipe clean the surface where the Water Sensor will be mounted.
Any dust and particles can reduce the adhesion of double-sided mounting tape.

## IV. ADDING/REMOVING THE DEVICE

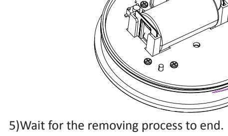
**Adding:**
1)Open the cover.
2)Place the device within the direct range of your Z-Wave controller.
3)Set the main controller's adding mode (see the controller's manual).
4)Click the Z-button once or triple click the Z-button quickly, the LED indicator should blink fast in blue.




5)Wait for the adding process to end.
6)Successful adding will be confirmed by the Z-Wave controller's message.

**TIP:**
If you want your Water Sensor to be a security device that use secure/encrypted message to communicate in a Z-Wave network, then a security enabled Z-Wave controller is needed.

**Removing:**
1)Open the cover.
2)Place the device within the direct range of your Z-Wave controller.
3)Set the main controller remove mode (see the controller's manual).
4)Triple click the Z-button quickly, the LED indicator should blink fast in orange.




5)Wait for the removing process to end.
6)Successful removing will be confirmed by the Z-Wave controller's message.

## V. RESETTING

Reset procedure clears the Water Sensor's memory, including Z-Wave network controller information and advanced configuration.

To reset a Water Sensor:
Press and hold the Z-button for more than 20 seconds.

**NOTE:**
Use this procedure only in the event that the network primary controller is missing or otherwise inoperable.

## VI. ASSOCIATION

Association allows Water Sensor to control other Z-Wave device such as Siren, Smart Switch, etc. Water Sensor supports two association groupings.

Group 1 reports the flooding detection, temperature and the battery level. Group 2 is assigned to send BASIC SET command.

**TIP:**
1.The max number of associated nodes of all these 2 groups is 5.
2.Association allows for direct transmission of control command between devices and takes place without the participation of the main controller.

## VII. WAKE-UP

**Wake up interval:**
Available settings: **0-2678400**
Default setting: **0**
Defining a time period by which the Water Sensor sends a wake up notification command frame to communicate with the assigned device, update parameters, update software, detects battery level.
Wake up interval set to 0 disables the sending wake up notification command, in such configuration it is needed to manually wake the device up by press the Z-button.

**NOTE:**
3600 seconds is the step of wake up interval time, which means Water Sensor will send wake up notification command by a timeline that is multiple of 3600 seconds.
Setting examples:
**0~3599** = 0 second, the device will not wake up by itself.
**3600~7199** = 3600 seconds, the device will wake up every 3600 seconds.

## VIII. ADVANCED CONFIGURATION

Water Sensor offers a wide variety of advanced configuration settings. Below parameters can be accessed from main controllers configuration interface.

**Parameter No.14 Enable/Disable BASIC SET command**
Water Sensor can send BASIC SET command to nodes associated with group 2.
**0** – Disable.
**1** – Enable.
Default setting: **0**
Parameter size: **1 [byte]**

**Parameter No.15 Value of the BASIC SET**
Water sensor can reverse its value of BASIC SET when flooding is triggered.
**0** –Send BASIC SET VALUE = 255 to nodes associated with group 2 when flooding alarm is triggered.
Send BASIC SET VALUE = 0 to nodes associated with group 2 when flooding alarm is canceled.
**1** –Send BASIC SET VALUE = 0 to nodes associated with group 2 when flooding alarm is triggered.
Send BASIC SET VALUE = 255 to nodes associated with group 2 when flooding alarm is canceled.
Default setting: **0**
Parameter size: **1[byte]**

**Parameter No.17 Set resend flooding alarm interval (minute)**
Available settings: **1-240**
Default setting: **5**
Parameter size: **1[byte]**

**Parameter No.19 Temperature report time (10 minutes)**
The sensor measures the temperature every ten minutes, change of 1 degree Celsius will be reported. By default, it must report at least once a day.
Available settings: **3-240**
Default setting: **144**
Parameter size: **1[byte]**

**Parameter No.20 Set the high temperature alarm trigger value**
Available settings (US): **-670 - 2570(-67 – 257°F)**
Available settings (Other): **-550 - 1250(-55 – 125°C)**
Default setting (US): **1040 (104°F)**
Default setting (Other): **400 (40°C)**
Parameter size: **2[byte]**

**Parameter No.22 Set the low temperature alarm trigger value**
Available settings (US): **-670 - 2570(-67 – 257°F)**
Available settings (Other): **-550 - 1250(-55 – 125°C)**
Default setting (US): **320 (32°F)**
Default setting (Other): **0 (0°C)**
Parameter size: **2[byte]**

**Parameter No.24 Enable/Disable blinking LED when alarm being triggered**
**0** –Disable.
**1** –Enable.
Default setting: **1**
Parameter size: **1[byte]**

**Parameter No.32 Level of low battery**
This parameter defines a battery level as the "low battery".
Available settings: **10-50 (10% - 50%)**
Default setting: **20 (20%)**
Parameter size: **1[byte]**

## IX. FCC NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1)This device may not cause harmful interference, and
(2)This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The manufacturer is not responsible for any radio or tv interference caused by unauthorized modifications or change to this equipment. Such modifications or change could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

RF warning statement:
The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement. The device can be used in portable exposure condition without restriction.

## X. FURTHER INFORMATION

For further information and technical documents of the Water Sensor or related products like RE.HUB Z-Wave controller please refer to: https://www.rehau.com/ti